IM2038
12/2014
rev05

INVERTEC® 160SX

MANUAL DE INSTRUÇÕES

PORTUGUESE

LINCOLN ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

LINCOLN ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

Declaração de Conformidade

CE

12

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Declara que a máquina de soldar:

K12050-1 INVERTEC® 160SX CE

K12050-2 INVERTEC® 160SX AUS

está em conformidade com as seguintes directivas:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

e foi desenvolvida em conformidade com as seguintes normas:

EN 60974-1, EN 60974-10:2007

09.09.2014

Paweł Lipiński
Operations Director
Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

LINCOLN ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

12/05

OBRIGADO! Por ter escolhido a QUALIDADE dos produtos Lincoln Electric.

- Verifique se o equipamento e a embalagem estão isentos de danos. Qualquer reclamação relativa a danos materiais no transporte deverá ser comunicada imediatamente ao revendedor.
- Para futura referência, registe a seguir as informações para identificação do seu equipamento. O Modelo, o Código e o Número de Série podem ser encontrados na chapa de características da máquina.

Modelo:	
.....	
Código e Número de Série:	
.....	.....
Data e Local de Compra:	
.....	.....

INDÍCE PORTUGUÊS

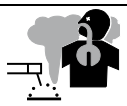
Segurança 1
Instruções de Instalação e para o Operador 2
Compatibilidade Electromagnética (EMC) 6
Especificações Técnicas 7
REEE (WEEE) 8
Lista De Peças Sobressalentes 8
Esquema Eléctrico 8
Acessórios 8

Segurança

11/04

AVISO

Este equipamento deve ser usado por pessoas qualificadas. Os procedimentos de instalação, operação, manutenção e reparação devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Antes de este equipamento ser utilizado, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Leia e compreenda as explicações que se seguem sobre os símbolos de aviso. A Lincoln Electric não se responsabiliza por danos causados por uma instalação incorrecta, manutenção inadequada ou utilização anormal.

	AVISO: este símbolo indica que é necessário seguir as instruções para evitar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Proteja-se a si próprio e a outrem da possibilidade de ferimentos graves ou morte.
	LER E COMPREENDER AS INSTRUÇÕES: antes de este equipamento ser utilizado, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. A soldadura por arco pode ser perigosa. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento.
	POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉCTRICO: o equipamento de soldadura gera altas tensões. Não toque no eléctrodo, no grampo de trabalho nem em peças de trabalho ligadas quando o equipamento está ligado. Isole-se do eléctrodo, do grampo de trabalho e das peças de trabalho ligadas.
	EQUIPAMENTO ELÉCTRICO: antes de intervir neste equipamento, desligue a corrente de entrada através do interruptor correspondente na caixa de fusíveis. Ligue este equipamento à terra em conformidade com as normas eléctricas locais.
	EQUIPAMENTO ELÉCTRICO: inspeccione regularmente os cabos de entrada, do eléctrodo e do grampo de trabalho. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo. Não coloque o suporte do eléctrodo directamente na mesa de soldadura nem em qualquer outra superfície em contacto com o grampo de trabalho, para evitar o risco de ignição acidental do arco.
	CAMPOS ELÉCTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS: a passagem de corrente eléctrica por um condutor gera campos electromagnéticos (EMF). Os campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, pelo que os soldadores que possuam um devem consultar um médico antes de utilizar este equipamento.
	CONFORMIDADE CE: este equipamento está em conformidade com as directivas da União Europeia.
	RADIAÇÃO ÓPTICA ARTIFICIAL: Em acordo com os requisitos na Directiva 2006/25/EC e na Norma EN 12198, o equipamento é da categoria 2. Torna mandatório a adopção de Equipamentos de Protecção Pessoal (EPP), tendo filtro com um grau de protecção até um máximo de 15, como requerido pela Norma EN169.
	FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: a soldadura pode produzir fumos e gases nocivos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Para evitar estes perigos, o operador tem de utilizar ventilação ou exaustão suficientes para manter fumos e gases fora da zona de respiração.

	RAIOS DA SOLDADURA POR ARCO PODEM QUEIMAR: se estiver a soldar ou a observar, use uma máscara com um filtro e protecções adequados para proteger os olhos das faíscas e dos raios da soldadura por arco. Use vestuário adequado em material ignífugo para proteger a sua pele e a dos ajudantes. Proteja outras pessoas próximas com uma protecção não inflamável adequada e alerte-as para não olharem nem se exporem ao arco.
	FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO: elimine os riscos de incêndio da área de soldadura e tenha um extintor sempre disponível. As faíscas de soldadura e os materiais quentes do processo de soldadura podem passar facilmente por pequenas fissuras e aberturas para áreas adjacentes. Não solde depósitos, tambores, contentores ou outros materiais até serem seguidos todos os procedimentos para assegurar a inexistência de vapores inflamáveis ou tóxicos. Nunca utilize este equipamento na presença de gases ou vapores inflamáveis nem de líquidos combustíveis.
	MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: a soldadura gera uma grande quantidade de calor. Superfícies e materiais quentes na área de trabalho podem provocar queimaduras graves. Use luvas e alicates ao manusear ou deslocar materiais na área de trabalho.
	GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: use apenas garrafas de gás comprimido com o gás de protecção correcto para o processo usado e reguladores nas devidas condições de funcionamento, concebidos para o gás e pressão de trabalho. Mantenha sempre as garrafas em posição vertical, fixadas firmemente num suporte fixo. Não desloque nem transporte garrafas de gás com a tampa de protecção retirada. Não permita o contacto do eléctrodo, suporte do eléctrodo, grampo de trabalho ou de qualquer outra peça com corrente eléctrica com a garrafa. As garrafas de gás têm de ser colocadas afastadas de áreas onde possam estar sujeitas a danos físicos ou ao processo de soldadura, incluindo faíscas e fontes de calor.
	MARCA DE SEGURANÇA: este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas num ambiente com maior perigo de choque eléctrico.

O fabricante reserva-se o direito de efectuar alterações e/ou melhorias na concepção sem simultaneamente actualizar o Manual do Operador.

Instruções de Instalação e para o Operador

Leia toda esta secção antes da instalação ou utilização da máquina.

Localização e Ambiente

Esta máquina pode operar em ambientes agressivos. No entanto, é importante seguir medidas preventivas simples para garantir uma vida útil longa e um funcionamento fiável.

- Não coloque nem utilize esta máquina numa superfície com uma inclinação horizontal superior a 15°.
- Não utilizar esta máquina para aquecer tubos.
- Esta máquina tem de ser instalada num local com livre circulação de ar novo, sem restrições de circulação de ar nas respectivas entradas e saídas. Quando a máquina estiver ligada, não a cubra com papel, tecido ou trapos.
- A sujidade e o pó que podem entrar na máquina devem ser reduzidos ao mínimo.
- Esta máquina tem um rating de protecção IP23. Mantenha-a seca, sempre que possível, e não a coloque em solo húmido ou em poças.
- A máquina deve ser mantida afastada de fora de máquinas radiocomandadas. O funcionamento normal pode afectar negativamente o funcionamento das máquinas radiocomandadas, o que pode resultar em ferimentos ou danos materiais. Leia a secção sobre compatibilidade electromagnética neste manual.
- Não operar em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40 °C.

Ligação da Alimentação Eléctrica

A Invertec 160SX possui uma grande gama de tensões de entrada: antes de a instalar e ligar, verifique a tensão de entrada fornecida, a fase e a frequência. A tensão de alimentação admissível, a fase e a frequência estão indicadas na secção de especificações técnicas deste manual e na chapa de características da máquina. Verifique se a máquina está ligada à terra.

Certifique-se que a tensão de alimentação disponível é adequada para o funcionamento normal da máquina. A amperagem dos fusíveis e a dimensão dos cabos são indicados na secção de especificações técnicas deste manual.

Alimentação Eléctrica a Partir de Motogeradores

A máquina foi projectada para operar com motogeradores, desde que estes possam fornecer a tensão, frequência e potência adequadas, tal como indicado na secção de "Especificações Técnicas" do presente manual. A alimentação auxiliar do gerador deve também cumprir as seguintes condições:

- Tensão de pico VCA: abaixo de 410 V.
- Frequência VCA: de 50 a 60 Hz.
- Tensão RMS da forma de onda de CA: de 115 V a 230 V ± 15%.

É importante verificar estas condições, porque muitos motogeradores produzem picos de alta tensão. A operação desta máquina com motogeradores que não reúnam estas condições não é recomendada e pode danificar a máquina.

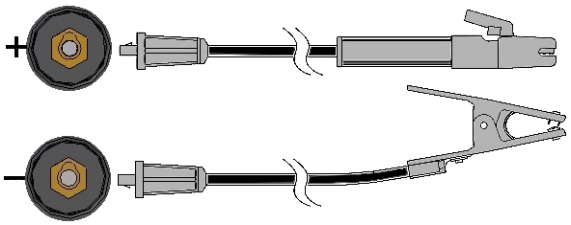
Ligações de Saída

Para as ligações do cabo de soldadura é usado um sistema de desconexão rápida com fichas Twist-Mate™. Consulte as seguintes secções para obter mais informações sobre como ligar a máquina para a operação de soldadura manual com arco eléctrico (MMA) ou soldadura TIG.

- (+) Desconexão rápida positiva: conector de saída positivo para o circuito de soldadura.
- (-) Desconexão rápida negativa: conector de saída negativo para o circuito de soldadura.

Soldadura Manual com Arco Eléctrico (MMA)

Comece por determinar a polaridade correcta do eléctrodo a ser utilizado. Consulte esta informação nos dados do eléctrodo. Em seguida, ligue os cabos de saída aos terminais de saída da máquina com a polaridade seleccionada. Aqui é mostrado o método de ligação para a soldadura com CC(+).

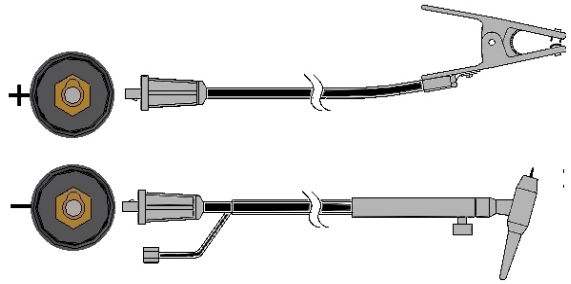


Ligue o cabo do eléctrodo ao terminal (+) e o grampo de trabalho ao terminal (-). Insira o conector com a chave alinhando com a chaveta e rodando aproximadamente ¼ de volta no sentido horário. Não aperte demasiadamente.

Para a soldadura com CC(-) mude as ligações dos cabos na máquina de modo a que o cabo do eléctrodo fique ligado ao (-) e o grampo de trabalho ao (+).

Soldadura TIG

Esta máquina não inclui um maçarico TIG necessário para soldadura TIG, mas este pode ser adquirido separadamente. Consulte a secção de acessórios para obter mais informações. A maior parte da soldadura TIG é feita com a polaridade CC(-) conforme indicado aqui. Se for necessária a polaridade CC(+) troque as ligações do cabo na máquina.



Ligue o cabo do maçarico ao terminal (-) da máquina e o grampo de trabalho ao terminal (+). Insira o conector com a chave alinhada com a chaveta e rode aproximadamente ¼ de volta no sentido horário. Não aperte demasiadamente. Finalmente, ligue o tubo de gás ao regulador de gás da garrafa de gás a ser utilizada.

Processos TIG permitidos:

- Lift TIG

Força do Arco

Força do Arco Auto-adaptativa (na soldadura MMA)

Enquanto a soldadura MMA está activada, é usada a função de força do arco auto-adaptativa que aumenta temporariamente a corrente de saída, para eliminar ligações intermitentes entre o eléctrodo e o banho em fusão que ocorre durante a soldadura manual com arco eléctrico normal.

Esta é uma característica de controlo activo que garante uma melhor combinação entre a estabilidade do arco e a presença de salpicos. A função de "força do arco auto-adaptativa" é automática e de multinível em vez de uma regulação fixa ou manual: a sua intensidade depende da tensão de saída e é calculada em tempo real pelo microprocessador onde também estão mapeados os níveis da força do arco. O controlo mede constantemente a tensão de saída e determina a quantidade de corrente de pico a ser aplicada; esse valor é o suficiente para diminuir o pingo de metal que está a ser transferido do eléctrodo para a peça de trabalho, para garantir a estabilidade do arco, mas não demasiado alta para evitar salpicos em torno do banho em fusão. Isto significa:

- Prevenção de aderência eléctrodo/peça de trabalho, também com correntes baixas.
- Redução de salpicos.

As operações de soldadura são simplificadas e as juntas soldadas também têm melhor aspecto, mesmo não sendo escovadas depois da soldadura.

Com a soldadura MMA também são activadas as seguintes características:

- Arranque a quente: trata-se do aumento temporário na corrente de soldadura inicial. Isto ajuda a iniciar o arco rapidamente e em segurança.
- Antiaderência: esta função diminui a corrente de saída da máquina para um nível baixo, quando o operador comete um erro e cola o eléctrodo à peça de trabalho. Esta diminuição de corrente permite ao operador remover o eléctrodo do seu suporte sem criar grandes faíscas que podem danificar o suporte do eléctrodo.

Consulte a secção abaixo para obter mais detalhes.

Controlos e Características de Funcionamento

Arranque da máquina:
Quando se liga a máquina, é executado um teste automático; durante este teste acendem-se todos os LED e depois apagam-se. Depois, o LED de alimentação ligada pisca até a máquina terminar a sequência de arranque.

- A máquina fica pronta a funcionar quando se acende o LED de alimentação ligada/desligada (ON/OFF) no painel de controlo frontal, a par de um dos três LED do modo de soldadura.

Controlos do Painel Frontal

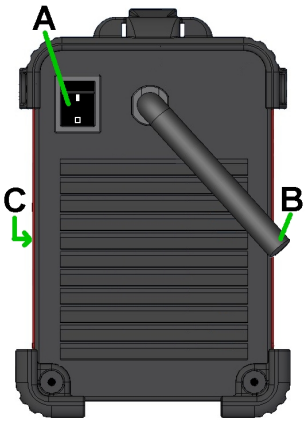
	Botão da corrente de saída: potenciómetro usado para regular a corrente de saída durante a soldadura.
	LED de alimentação ligada/desligada (ON/OFF): este LED acende-se quando a máquina está ligada.
	LED térmico: este indicador acende-se quando a máquina estiver sobreaquecida e a saída estiver desactivada. Isto normalmente ocorre quando o ciclo de funcionamento da máquina é ultrapassado. Deixe a máquina ligada para permitir que os componentes internos arrefeçam. Quando o indicador se desligar, é possível retomar o funcionamento normal.
	LED VRD (disponível apenas nas máquinas para a Austrália): esta máquina possui uma função de VRD (dispositivo de redução de tensão): esta reduz a tensão nos cabos de saída. **A função VRD está activada por predefinição apenas nas máquinas que satisfaçam as normas Australianas AS 1674.2.** (O logótipo C-Tick "✓" aplicado na ou perto da chapa de características da máquina). **O LED VRD fica ligado (ON)** quando a tensão de saída está abaixo de 12 V com a máquina em marcha lenta (sem tempo de soldadura). Para as outras máquinas esta função está desactivada (o LED está sempre desligado).

	Comutador de modo de soldadura: com três posições, controla o modo de soldadura da máquina: dois para soldadura manual com arco eléctrico (Suave e Rápido) e um para soldadura Lift TIG. • Suave: para uma soldadura com presença de poucos salpicos. • Rápido: para uma soldadura agressiva com aumento da estabilidade do arco. • Lift TIG: quando o comutador de modo está na posição Lift TIG, as funções de soldadura manual com arco eléctrico estão desactivadas e a máquina está pronta para a soldadura Lift TIG. Lift TIG é um método de começar a soldadura TIG começando por pressionar o eléctrodo do maçarico TIG na peça de trabalho de modo a criar um curto-circuito de baixa corrente. Quando o eléctrodo é levantado da peça o arco TIG começa.
	Medidor: o medidor mostra a corrente de soldadura pré-definida antes da soldadura e a corrente real durante a soldadura.

Lista de condições de erro.
Se ocorrer um erro, experimente desligar a máquina, aguardar alguns segundos e voltar a ligá-la.
Se o erro se mantiver, é necessária uma manutenção.
Deve contactar o centro de assistência técnica mais próximo ou a Lincoln Electric e indicar o código de 3 dígitos apresentado no indicador do Painel Frontal.

Tabela de códigos de erro Intermitência lenta: cerca de 1 vez por segundo Intermitência rápida: cerca de 10 vezes por segundo	
9.01	**Sobretensão de entrada** LED a piscar lentamente. Isto indica que está activada uma protecção de carga máxima de tensão de entrada; a máquina reinicia automaticamente quando a tensão de entrada regressa aos valores correctos.
9.02	**Subtensão de entrada** LED a piscar rapidamente. Isto indica que está activada uma protecção de carga mínima de tensão de entrada; a máquina reinicia automaticamente quando a tensão de entrada regressa aos valores correctos.
9.03	**Curto-circuito na barra condutora de CC** LED a piscar todos lentamente. Indica que foi detectada uma condição de falha interna nos circuitos de alimentação. Para restabelecer a máquina: Desligue e volte a ligar o interruptor de corrente para reiniciar a máquina.

9.04	**Bloqueio de tensão auxiliar** LED a piscar lentamente e de modo alternado. Indica que foi detectada uma condição de falha interna na tensão auxiliar. Para restabelecer a máquina: Desligue e volte a ligar o interruptor de corrente para reiniciar a máquina.
9.05	**Bloqueio de tensão do inversor** LED a piscar rapidamente e de modo alternado. Indica que foi detectada uma condição de falha interna na tensão auxiliar. Para restabelecer a máquina: Desligue e volte a ligar o interruptor de corrente para reiniciar a máquina.
9.06	**Sobretensão na barra condutora de CC** LED a piscar lentamente e em conjunto. Indica que foi detectada uma condição de falha interna de sobretensão na barra condutora de CC. Para restabelecer a máquina: Desligue e volte a ligar o interruptor de corrente para reiniciar a máquina.
9.09	**Falta de comunicação** Todos os LED apagados. O visor indica "9.09". Indica que foi detectada uma condição de falha na linha de alimentação de comunicação. Para restabelecer a máquina: Desligue e volte a ligar o interruptor de corrente para reiniciar a máquina.



A. Comutador de corrente: liga/desliga a corrente de entrada da máquina.

B. Cabo de entrada: esta máquina é fornecida com um cabo de entrada instalado. Ligue-o à corrente.

C. Ventoinha: esta máquina possui um circuito interno F.A.N. (Fan As Needed = "arrefecimento quanto necessário"). A máquina liga-a ou desliga-a automaticamente. Esta característica reduz a quantidade de sujidade que pode ser aspirada para dentro da máquina e reduz o consumo de energia. Quando a máquina é ligada a ventoinha liga-se. A ventoinha continua a funcionar sempre que a máquina estiver a soldar. A funcionalidade F.A.N. fica activada e, depois, se a máquina não soldar durante mais de 10 minutos, a ventoinha desliga-se e, simultaneamente, a funcionalidade será desactivada. Para restabelecer a funcionalidade e a ventoinha, basta recomeçar a soldar.

Manutenção

AVISO

Para qualquer operação de reparação, modificação ou manutenção, recomenda-se contactar o Centro de Assistência Técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. As reparações e modificações executadas por um centro de assistência ou pessoal não autorizados anulam o efeito e a validade da garantia do fabricante.

Qualquer dano notável deve ser reportado imediatamente e reparado.

Manutenção de Rotina (todos os dias)

- Verifique o estado do isolamento e das ligações dos cabos de massa e do cabo de alimentação. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo.
- Remova os salpicos do nariz da pistola. Os salpicos podem interferir com a protecção do fluxo de gás para o arco.
- Verifique a condição da pistola de soldadura: substitua-a, se necessário.
- Verifique a condição e operação da ventoinha de arrefecimento. Mantenha as fendas de fluxo de ar limpas.

Manutenção Periódica (a cada 200 horas de trabalho mas raramente não mais do que uma vez por ano)
Realize a manutenção de rotina e adicionalmente:

- Mantenha a máquina limpa. Usando um compressor (e baixa pressão), remova a sujidade da caixa externa e da cabine interior.
- Se necessário, limpe e aperte todos os terminais de soldar.

A frequência da operação de manutenção pode variar de acordo com o ambiente de trabalho onde a máquina está localizada.

AVISO

Não toque em peças com corrente eléctrica.

AVISO

Antes de retirar a caixa da máquina, verifique que a máquina está desligada e que o cabo de corrente está desligado da ficha.

AVISO

A fonte de alimentação deve ser desligada da máquina antes de cada manutenção e serviços. Após cada reparação, realize testes apropriados para garantir a segurança necessária.

Compatibilidade Electromagnética (EMC)

01/11

Esta máquina foi concebida de acordo com todas as directivas e normas. No entanto, ela ainda pode gerar perturbações electromagnéticas que podem afectar outros sistemas como o de telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas perturbações podem causar problemas de segurança no sistema afectado. Ler e compreender esta secção para eliminar ou reduzir a quantidade de perturbação electromagnética gerada por esta máquina.

Esta máquina foi concebida para funcionar num ambiente industrial. O operador tem de instalar e utilizar este equipamento conforme descrito neste manual. Se forem detectadas interferências electromagnéticas, o operador deve pôr em prática acções correctivas para eliminar estas interferências, se necessário, com a assistência da Lincoln Electric. Os equipamentos de Classe A não são destinados para uso em localizações residenciais onde a energia eléctrica é fornecida pelo sistema público de baixa tensão. Poderá haver dificuldades para assegurar a compatibilidade electromagnética nesses locais, devido a interferências por condução ou por radiação. Este equipamento cumpre as normas EN 61000-3-12 e EN 61000-3-11 se a impedância do sistema público de baixa tensão no ponto de acoplamento for inferior a 0,34 Ω. É da responsabilidade do instalador ou utilizador do equipamento, garantir, consultando se necessário o operador da rede de distribuição, que a impedância do sistema está de acordo com as respectivas restrições.

Antes de instalar a máquina, o operador deve verificar se na área de trabalho se encontra qualquer dispositivo que possa funcionar mal devido a perturbações electromagnéticas. Considere o seguinte.

- Cabos de entrada e saída, cabos de controlo, e cabos telefónicos que estejam na zona de trabalho ou na proximidade desta ou da máquina.
- Transmissores e receptores de rádio e/ou televisão. Computadores ou equipamento controlado por computador.
- Equipamento de segurança e controlo de processos industriais. Equipamento para calibração e de medição.
- Dispositivos médicos pessoais tais como estimuladores cardíacos e de auxiliares de audição.
- Verifique a imunidade electromagnética dos equipamentos operando em ou perto da zona de trabalho. O operador deve estar certo de que todos os equipamentos na área são compatíveis. Isto poderá exigir medidas suplementares de protecção.
- As dimensões da área de trabalho a considerar dependerão da construção do espaço e de outras actividades que estão a ter lugar.

Considere as seguintes orientações para reduzir as emissões electromagnéticas a partir da máquina.

- Ligue a máquina para o fornecimento de entrada de acordo com este manual. Se ocorrerem perturbações pode ser necessário tomar precauções adicionais, tais como filtragem da alimentação de entrada.
- A saída cabos devem ser mantidos tão curtas quanto possível e devem ser posicionado em conjunto. Se possível conectar a peça de trabalho ao solo, a fim de reduzir as emissões electromagnéticas. O operador deve verificar que ligar a peça de trabalho ao solo não causa problemas ou torna inseguras as condições de funcionamento para pessoal e equipamento.
- Blindagem de cabos na zona de trabalho pode reduzir as emissões electromagnéticas. Isto pode ser necessário para aplicações especiais.

Especificações Técnicas

NOME	ÍNDICE
INVERTEC® 160SX CE INVERTEC® 160SX AUS	K12050-1 K12050-2

ENTRADA			
Gama de Tensões de Entrada	Corrente de entrada à saída nominal	Grupo EMC / Classe	Frequência 50/60 Hz
de 115 a 230 VCA ±15% (modelo CE) 240VCA ±15% (modelo AUS) monofásica (modelo CE/AUS)	3,07 kVA com ciclo de funcionamento a 100% 5,17 kVA com ciclo de funcionamento a 30%	II / A	

SAÍDA NOMINAL A 40 °C			
Ciclo de Funcionamento (com Tensão de Entrada) (Baseado num período de 10 min.)		Corrente de Saída	Tensão de Saída
Modelo CE	100% (de 115 VCA) 30% (de 115 VCA)	70A 100A	22,8 VCC (Manual com Arco Eléctrico) 24,0 VCC (Manual com Arco Eléctrico)
	100% (de 115 VCA) 30% (de 115 VCA)	100A 150A	14,0 VCC (TIG) 16,0 VCC (TIG)
Modelo AUS (10A Circuit)	100% (de 240 VCA) 25% (de 240 VCA)	90A 160A	23,6 VCC (Manual com Arco Eléctrico) – 13,6 VCC (TIG) 26,4 VCC (Manual com Arco Eléctrico) – 16,4 VCC (TIG)

GAMA DE SAÍDA		
Intervalo de corrente de soldadura		Tensão máxima em circuito aberto
160SX / 160SX AUS	5 – 160A	≤80VCC (modelo CE) 32 VCC (modelo AUS)

CABO DE ENTRADA E FUSÍVEIS RECOMENDADOS			
Fusível (acção retardada) ou Disjuntor (característica "D") Amperagem		Cabo de corrente de entrada	Tipo de ficha (incluída com a máquina)
160SX CE	16A	3 x 2.5mm^2	---
160SX AUS	10A	3 x 1.5mm^2	AUS 10A-250V

DIMENSÕES FÍSICAS			
Altura	Largura	Comprimento	Peso
244 mm	148 mm	385 mm	9,0 kg
Temperatura de Funcionamento -10 °C a +40 °C		Temperatura de Armazenamento -25 °C a +55 °C	

REEE (WEEE)

07/06

Português

Não deitar fora o equipamento eléctrico juntamente com o lixo normal!
Em conformidade com a directiva Europeia 2002/96/EC relativa a Resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE) e de acordo com a legislação nacional, os equipamentos deverão ser recolhidos separadamente e reciclados respeitando o meio ambiente. Como proprietário do equipamento, deverá informar-se dos sistemas e lugares apropriados para a recolha dos mesmos.
Ao aplicar esta Directiva Europeia protegerá o meio ambiente e a saúde humana!

Lista De Peças Sobressalentes

12/05

Leitura de instruções de lista de peças sobressalentes

- Não utilizar esta lista para participar de uma máquina se o seu número de código não estiver na lista. Contacte o Departamento Lincoln Electric Serviço para qualquer número de códigos não listados.
- Use a ilustração de página e de montagem da tabela abaixo para determinar a parte onde está localizado o seu código de máquina.
- Utilize apenas as peças marcando o "X" na coluna sob o número da posição na chamada para a montagem página (# indicam uma mudança nesta impressão).

Primeiro, leia as instruções de leitura da Lista de Peças acima, depois dirija-se ao Manual de “Peças Sobressalentes” fornecido com a máquina, que contém uma referência cruzada entre código da peça e a foto-descritiva.

Esquema Eléctrico

Dirija-se ao Manual de “Peças Sobressalentes”, fornecido com a máquina.

Acessórios

K10513-17-4V	Maçarico TIG com derivação, 4 m.
K10513-17-8V	Maçarico TIG com derivação, 8 m.